

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

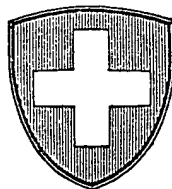
B5

Nr. 198691

Klasse 27a

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

EIDGEN. AMT FÜR



GEISTIGES EIGENTUM

# PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. September 1938

Gesuch eingereicht: 19. Mai 1937, 18 Uhr. — Patent eingetragen: 15. Juli 1938.

## HAUPTPATENT

Josef MEYER, Dietikon (Zürich, Schweiz).

### Schuhinnensohle.

Gegenstand vorliegender Erfindung ist eine Schuhinnensohle, welche eine luftdurchlässige Unterschicht aufweist, die aus einem rostartigen, wasser- und säurefesten Geflecht gebildet ist, das unter dem Körpergewicht nicht zusammengepreßt werden kann, und bei welcher über dem rostartigen Geflecht eine luftdurchlässige Oberschicht angeordnet ist.

Die erfindungsgemäße Ausbildung der Schuhinnensohle ist auf die neuesten haut- und fußhygienischen Erkenntnisse gegründet, wonach die allseitige Umlüftung der Haut eine Hauptbedingung für das natürliche und normale Funktionieren der Haut ist. Die bisher im Handel bekannten Schuheinlegesohlen tragen diesem Atmungsbedürfnis der Fußsohle nicht genügend Rechnung. Die meisten wirken diesem Naturerfordernis vielmehr dadurch entgegen, daß sie, weil meistens aus weichen oder doch unter dem Körpergewicht preßbaren Stoffen, wie Schwammgummi, Filz, Roßhaar, Strohgeflechten bestehend, bald zusammengedrückt, die Fußsohle gegen jede Ventilation abdichten, wo-

durch naturgemäß die Schweißbildung und die damit verbundenen Fußbeschwerden gefördert anstatt abgeschwächt werden.

Damit der natürlichen Luftbedürftigkeit der Fußsohlenhaut Genüge getan werde, muß die Schuhinnensohle derart konstruiert werden, daß zwischen der Fußsohle und der eigentlichen Schuhsohle eine stets luftdurchlässige Schicht vorhanden ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Schuhinnensohle dargestellt.

Bei demselben ist eine nicht zusammen-drückbare, luftdurchlässige Unterschicht 5 vorgesehen, die mit einem Band 6 rahmen-artig umfaßt ist. Über dieser Unterschicht 5 ist eine mit Löchern 3 versehene Ledersohle als Oberschicht 2 angeordnet, wobei Unter-schicht 5 und Oberschicht 2 durch eine Naht 4 miteinander verbunden sind.

Die Unterschicht 5 besteht beispielsweise aus einem rostartigen Geflecht aus für diesen Zweck besonders zubereiteten Faserschnüren, die mit einem wasser- und säurefesten Lack oder sonst einem geeigneten Imprägnierungs-

mittel durchtränkt sind, und die durch das Körpergewicht nicht zusammengepreßt werden, so daß die rostartige Unterschicht 5 jederzeit luftdurchlässig bleibt. Die Schnüre können mit Faserstoff, z. B. zähem Faden, umwunden werden, wodurch den Schnüren eine erhöhte Steifheit gegeben wird. Durch die Anordnung dieser wasserfesten Unterschicht wird die Oberschicht 2 auch im Abstand von der Schuhsohle (Brandsohle) gehalten und dadurch ein Überleiten der Feuchtigkeit von der letzteren auf die Fußsohle verhindert. Es können ferner Faserschnüre, die zwecks Erhöhung ihrer Steifheit mit Metalldraht, beispielsweise Kupfer- und Zinkdraht umwickelt sind, verwendet werden. Ebenso eignen sich wasserfest gemachte Haut- oder Darmsaiten.

Anstatt Schnüre aus Faserstoffen können auch solche aus feinen Drähten, Glas- oder andern Kunstfasern verwendet werden.

Die rostartige Unterschicht könnte anstatt aus Schnüren aus einem Drahtgeflecht konstruiert werden.

Die Oberschicht 2 kann anstatt aus perforiertem Leder auch aus einem Gewebe oder Geflecht aus Natur- oder Kunstfasern, einer perforierten Gummiplatte oder einer luftdurchlässigen Korkplatte bestehen, wobei Ober- und Unterschicht von einem gemeinsamen Band zusammengehalten werden.

Die beiden Schichten 5 und 2 können anstatt mit einer ganzumlaufenden Naht bloß an Spitze und Ferse miteinander verbunden werden, wodurch ein leichteres Reinigen der Schuhinnensohle ermöglicht wird.

#### PATENTANSPRUCH:

Schuhinnensohle, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine luftdurchlässige Unterschicht aufweist, die aus einem rostartigen, wasser- und säurefesten Geflecht gebildet ist, das unter dem Körpergewicht nicht zusammengepreßt werden kann, und daß über dem

rostartigen Geflecht eine luftdurchlässige Oberschicht angeordnet ist.

#### UNTERANSPRUCHE:

1. Schuhinnensohle nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberschicht aus perforiertem Leder besteht.
2. Schuhinnensohle nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberschicht aus einem Gewebe besteht.
3. Schuhinnensohle nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die rostartige Unterschicht aus einem Geflecht von wasser- und säurefest imgrägnierten Faserschnüren besteht.
4. Schuhinnensohle nach Patentanspruch und Unteranspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die wasserfesten Schnüre der rostartigen Unterschicht mit Metalldraht umwunden sind, um den Schnüren eine erhöhte Steifheit zu verleihen und ein Flachwerden zu verhüten.
5. Schuhinnensohle nach Patentanspruch und Unteranspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Faserschnüre der rostartigen Unterschicht mit Kupfer- und Zinkdraht umwickelt sind.
6. Schuhinnensohle nach Patentanspruch und Unteranspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Faserschnüre der rostartigen Unterschicht mit Faserstoff umwunden sind.
7. Schuhinnensohle nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die rostartige Unterschicht aus einem Metalldrahtgeflecht gebildet ist.
8. Schuhinnensohle nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die Sohle mit einem Band eingefast ist.
9. Schuhinnensohle nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß Ober- und Unterschicht miteinander längs des ganzen Umfanges verbunden sind.

Josef MEYER.

198691

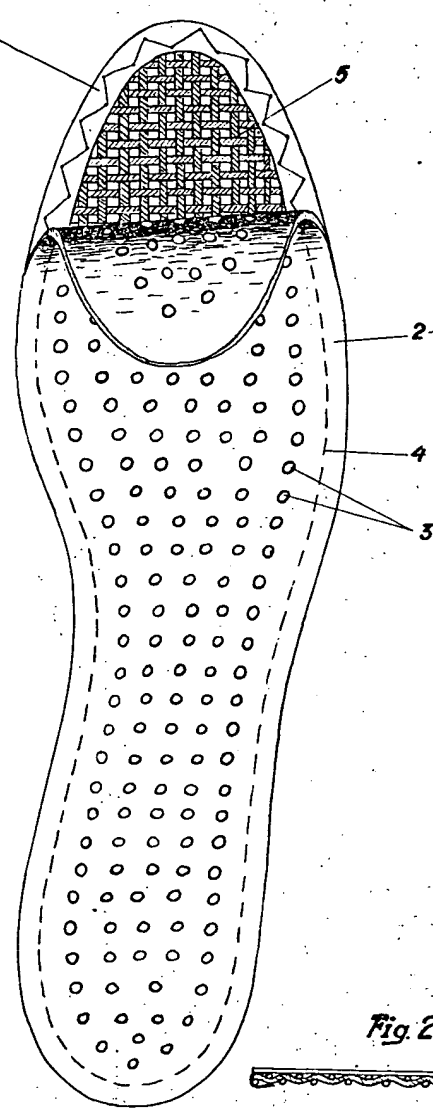
36  
3B

Sever's

Josef Meyer

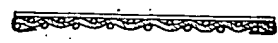
Patent Nr. 198691  
1 Blatt

Fig 1



leather, rubber  
or cork

Fig 2



More materials than  
Italian 362, 387

7t copy in 36/3c  
1t 362 387 in 36/  
44

Confederacy of Switzerland  
Confederacy Office for Intellectual Possessions  
Patent Text  
CH 198 691 Class 27a

Disclosed on September 16, 1938  
Date of Application: May 19, 1937 18 hours  
Patent entered: July 15, 1938  
Inventor: Josef Meyer, Dietikon (Zürich, Switzerland)  
Principal Patent

**Shoe Insoles**

---

The object of the present invention is an insole for a shoe, which exhibits an air permeable under layer which is made from a grid-like water and acid repellant mesh, which resists compression when subjected to bodily weight, and wherein an air permeable upper layer is provided above the said grid-like mesh.

The construction of the insole for shoes, in accord with the invention, is based on the latest known measures for skin and foot hygienics, wherein the encompassing aeration of the skin is a principal condition for the natural and normal functioning of the skin. The shoe insoles available in commerce up to this time have not granted sufficient consideration to this necessity for breathing on the part of the sole of the foot. Most known insole designs act in many ways contrary to this natural requirement in that they mostly call for materials which are soft or can be compressed under the weight of the body. These materials would include sponge rubber, felt, horsehair, straw matting or the like, all of which quickly compress and seal off the sole of the foot against every ventilation. As a result of this, naturally, sweat buildup and the therewith connected foot complaints are promoted instead of being abated.

So that the natural air requirements of the skin of the sole of the foot are sufficiently fulfilled, the shoe insole must be so designed, that between the sole of the foot and the original inner sole of the shoe, an air permeable insole which permits a continual through-flow of air is available.

In the drawing is an example of an embodiment of such an insole. Here (Fig. 1) is provided a non-compressible, air permeable, lower layer 5 which is peripherally affixed by an encompassing band 6. Above this lower layer 5 is a leather sole provided with perforations 3. The said leather sole is placed as an upper layer 2, wherein the under layer 5 and the upper layer 2 are connected to one another by a seam 4.

The under layer is comprised, for instance, of a grid-like mesh made of fiber cords especially prepared for this purpose which mesh is impregnated with a water and acid resistant lacquer or immersed in an appropriate impregnation means. The said mesh is not compressed by body weight, so that the grid-like under layer 5 remains at all times air permeable. The cords can be wound with tough fiber material or threads, whereby they will acquire an increased rigidity. By means of the arrangement of this waterproof under layer 5, the upper layer 2 is held at a given space away from the shoe insole and thereby, a transfer of the moisture from said shoe insole to the sole of the foot is prevented. There can be other fiber cords used, which, to increase their rigidity are wound with metal wire, such as copper and zinc wire. In like manner, waterproofed hide or gut strands can be used.

Instead of cords of fibrous materials, also useable are fine wires, glass or plastic fibers or the like.

The grid-like under layer can be made of a wire mesh instead of cord meshing.

The upper layer 2, instead of perforated leather, can also be fabricated of a fabric or mesh of natural or artificial fibers, or out of a perforated rubber plate or yet an air permeable cork plate, wherein the upper and the under layers are held together by a common band.

The two layers 5 and 2, instead of being provided with a peripherally encompassing seam, can be simply connected together at the toe and heel, whereby an easier cleaning of the insole is made possible.

*(Claims follow)*

### Claims

#### Principal Claim:

A shoe insole, therein characterized, in that it exhibits an air permeable under layer, which is formed from a grid-like, water and acid resistant mesh, which cannot be compressed under body weight, and in that above the grid-like mesh is placed an air permeable upper layer.

#### Subordinate Claims:

1. A shoe insole in accord with the principal claim, therein characterized, in that the upper layer is composed of perforated leather.
2. A shoe insole in accord with the principal claim, therein characterized, in that the upper layer is composed of a textile.
3. A shoe insole in accord with the principal claim, therein characterized, in that the grid-like under layer is a mesh of fiber cords impregnated to be water and acid resistant.
4. A shoe insole in accord with the principal claim and with subordinate Claim 3, therein characterized, in that the water proofed cord of the grid-like under layer is wound with metal wire, in order to give to the cordage an increase rigidity and to avoid flattening.
5. A shoe insole in accord with the principal claim and with subordinate Claim 3, therein characterized, in that the fiber cord of the grid-like under layer is wound with copper and zinc wire.

6. A shoe insole in accord with the principal claim and with subordinate Claim 3, therein characterized, in that the fiber cord of the grid-like under layer is wound with fiber material.
7. A shoe insole in accord with the principal claim, therein characterized, in that the grid-like under layer is made of a metal wire mesh.
8. A shoe insole in accord with the principal claim, therein characterized, in that the sole is fastened with a band.
9. A shoe insole in accord with the principal claim, therein characterized, in that the upper and the lower layers are connected with one another along their entire peripheries.

\* \* \*



198691

36  
3B

Swiss

Josef Meyer

Patent Nr. 198691  
1 Blatt

PERIPHERALLY ENCOMPASSING BAND  
→ 6

Fig 1

5 AIR PERMEABLE LOWER LAYER

71 Copy in 36/36

11 362 387 in 36/44

PERFORATED UPPER LAYER  
2 - leather, rubber  
or cork

4 CONNECTING SEAM FOR LAYERS 2 AND 5

3 PERFORATIONS

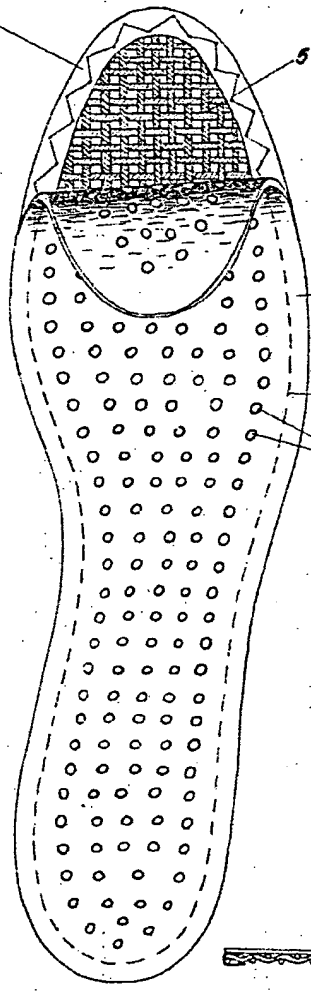
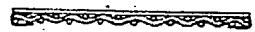


Fig 2



More materials than  
Italian 362, 387